

# Seguridad de Pesticidas

# Información

## Sección de Salud y Seguridad del Trabajador

## Serie A

### A-6(s) RESUMEN DE LAS REGLAMENTOS DE SEGURIDAD EN ESCENARIOS AGRICOLAS REGLAMENTOS DEL CODIGO DE CALIFORNIA (CCR) ARTICULO 3, DIVISION 6

Los reglamentos de seguridad de pesticidas especifican prácticas de trabajo sin peligro para los empleados que manejan (manipulan) pesticidas o trabajan en áreas tratadas. El término “manejo” se refiere a cualquiera actividad relacionada con la aplicación de pesticidas. El manejo incluye la mezcla, carga, aplicación, reparación o limpieza de equipo contaminado, y el manejo de envases no enjuagados. El Departamento de Reglamentación de Pesticidas y el comisionado agrícola local exigen que se cumplan las reglamentaciones de seguridad. Los reglamentos tienen requerimientos importantes que observan.

#### **Responsabilidades del Empleador y Empleado (CCR 6702):**

Su empleador tiene que:

- saber los reglamentos y los requisitos señalados en la etiqueta del pesticida
- decirle en un lenguaje que usted entienda, acerca de los pesticidas usados, peligros sobre seguridad con pesticidas, el equipo de protección requerido, otro equipo utilizado, procedimientos de trabajo, y reglamentos de seguridad sobre pesticidas
- asegurar que sus empleados trabajen sin peligro y sigan todas las reglas de seguridad

Los empleados tienen que:

- usar el equipo de protección personal (PPE)
- seguir las reglas de seguridad en los reglamentos y en la etiqueta de los pesticidas.

#### **Comunicación de Peligro (CCR 6723, 6723.1, 6761, 6761.1):**

La comunicación de peligros asegura que usted sepa los peligros que puede enfrentar y qué hacer para que usted se proteja de esos peligros. A través de una comunicación de peligros apropiada, usted sabrá acerca de los peligros, prácticas de trabajo sin peligro

y dónde se encuentran los récords. La Serie Informativa de Seguridad de Pesticida (PSIS) folletos A-8 y A-9 son la comunicación escrita de los programas de comunicación de peligros para los que manejan pesticidas y trabajadores del campo, respectivamente.



Su empleador tienen que poner a la vista los PSIS A-8 y A-9, para que usted los pueda leer. Su empleador también tiene que desplegar para los que manejan pesticidas y trabajadores del campo lean lo siguiente:

- identificación del área tratada
- hora y día de las aplicaciones
- intervalo de entrada restringida (REI)
- nombre del pesticida, ingrediente activo y número de registro de EPA.

Su empleador tiene que poner a su disposición:

- los Datos sobre Seguridad de Productos Químicos (MSDS), si se pueden obtener, para los pesticidas usados.
- las hojas de PSIS que corresponden en la situación de uso.

#### **Entrenamiento (CCR 6724, 6764, 6770):**

Los empleados que manejan pesticidas tienen que recibir entrenamiento adecuado sobre el uso de pesticidas. Este entrenamiento tiene que darse antes que el trabajador comience a manejar los pesticidas. Los que manejan pesticidas tienen que recibir este entrenamiento todos los años. El entrenamiento de los que manejan pesticidas tiene que incluir lo siguiente para cada pesticida o para pesticidas del mismo grupo químico (tal como los organofosforados):

- el significado de la información de la etiqueta del pesticida relacionado con los efectos en la salud humana
- peligro del pesticida, incluso los efectos inmediatos y los de largo plazo
- síntomas de envenenamiento por pesticidas
- rutas por las cuales los pesticidas pueden entrar al cuerpo
- ayuda de primeros auxilios
- como obtener cuidado médico de emergencia
- procedimientos de descontaminación rutinarios y de emergencia
- necesidad, limitaciones, uso y limpieza del PPE exigido
- prevención, reconocimiento y ayuda de primeros auxilios para enfermedades relacionadas con el calor
- requerimientos de seguridad en el manejo de pesticidas
- preocupaciones por el medio ambiente
- advertencias de no llevar pesticidas a casa
- requerimientos reglamentarios, MSDS, y PSIS
- propósito y requerimiento de supervisión médica, cuando sea apropiada
- lugar donde se encuentran la comunicación de peligro por escrito, los folletos PSIS y MSDSs
- sus derechos como empleado.



Después de recibir entrenamiento, usted tiene que firmar el récord de entrenamiento. Estos récords tienen que guardarse en la oficina central del trabajo.

Los trabajadores del campo tienen que recibir entrenamiento cada cinco años; y tienen que recibir entrenamiento antes de trabajar en campos tratados. El entrenamiento tiene que incluir:

- importancia del lavado rutinario después de una exposición
- el significado de la colocación de los letreros y del REI
- dónde puede ocurrir una exposición a pesticidas
- rutas de exposición
- efectos a corto y largo plazo producidos por pesticidas



- síntomas de una exposición excesiva
- primeros auxilios y dónde se puede obtener atención médica de emergencia
- advertencias de no llevar pesticidas a casa
- el programa de comunicación de peligros
- sus derechos como empleado

Usted tiene el derecho a recibir información acerca de los pesticidas a los cuales puede estar expuesto (o la información puede entregarse a su médico). No lo pueden echar del trabajo por usar sus derechos.

**Etiquetas Y Otras Advertencias (CCR 6602, 6618, 6674, 6678, 6776):**

Las etiquetas tienen que estar a mano en el lugar de trabajo. Si los pesticidas se cambian del envase original, el envase nuevo tiene que tener una etiqueta que identifica el pesticida, la palabra señal que se obtiene de la etiqueta del producto, y el nombre de la persona y firma responsable.

Antes de aplicar pesticidas, el aplicador tiene que notificar al agricultor antes de hacer una aplicación. La notificación tiene que incluir:

- hora y día de la aplicación
- nombre, número de registro de EPA e ingrediente activo del pesticida usado
- precauciones de seguridad exigidas por la etiqueta o reglamentos
- ubicación del área tratada
- intervalo de entrada restringida (REI).

El agricultor es responsable de advertir a los empleados y contratistas que podrían entrar o caminar dentro de un cuarto de milla de la zona tratada. La advertencia tiene que incluir:

- lugar del área tratada
- cualquier REI
- instrucciones de no entrar al campo hasta que expire el REI.

El rancharo puede substituir la colocación de letreros en los campos tratados a cambio de advertencia oral, siempre que la etiqueta no exija advertencia oral además de la colocación de letreros en el campo.

**Datos de Uso (CCR 6624, 6728 y 6778):**

Se tienen que mantener récords acerca de cuándo y dónde se usaron pesticidas en cultivos agrícolas. El

empleador tiene que tener documentada la exposición de los empleados a pesticidas organofosforados o de N-metil carbamato, usados en la producción de productos agrícolas. Estos datos tienen que incluir el nombre de cada persona junto con el nombre del pesticida y la fecha de exposición.

**Atención Médica de Emergencia (CCR 6726, 6766):**

El empleador tiene que hacer arreglos de antemano para un servicio médico de emergencia, e indicarle el lugar dónde se encuentra la atención médica en caso que alguien se enferme o sufra un accidente en el trabajo. Si usted maneja pesticidas, su empleador tiene que colocar letreros en el lugar de trabajo (o en el vehículo de trabajo si no se tiene un lugar fijo de trabajo), con el nombre, dirección y número de teléfono del médico, clínica o sala de emergencia del hospital que puede darle atención médica. Su empleador tiene que asegurarse que lo lleven a un servicio médico de emergencia si usted se lesiona o se enferma mientras maneja pesticidas o se expone a residuos de pesticidas en el trabajo.

**Supervisión Médica (CCR 6728):**

Su empleador tiene que proveer una supervisión médica que incluye exámenes periódicos de colinesterasa de la sangre, cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- usted mezcla, carga o aplica pesticidas organofosforados y carbamatos
- los pesticidas se usan en cultivos agrícolas
- los pesticidas tienen en la etiqueta la palabra señal "PELIGRO" (DANGER) o "ADVERTENCIA" (WARNING)
- usted usa estos pesticidas por más de seis días durante un período de 30 días.

El PSIS A-11 provee una explicación completa de la supervisión médica.

**Descontaminación e Higiene (CCR 6732, 6734, 6793):**

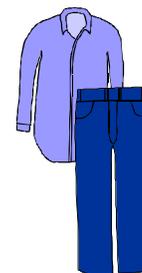
Si usted manipula pesticidas usados en cultivos agrícolas, su empleador tiene que proveer suficiente agua, jabón y toallas para el lavado rutinario de las manos y cara. Además, para los casos de emergencias, tiene que haber agua disponible para enjuagar sus ojos y lavar su cuerpo, en el sitio donde

los empleados mezclan o cargan pesticidas y dentro de un cuarto de milla de otros trabajadores que manejan pesticidas. Guarde agua de lavarse separada del agua que se utiliza en la mezcla con pesticidas. Los que manejan pesticidas tienen que llevar (o puede estar en el vehículo de aplicación) una pinta de agua para enjuagarse los ojos en caso de emergencia, y cuando la etiqueta exige el uso de protección a los ojos.

Si usted maneja pesticidas, su empleador tiene que tener un lugar para lavarse y cambiarse la ropa después del trabajo.

**Overoles (CCR 6736, 6793):**

Su empleador tiene que proveerlo con overoles limpios (de 1 o 2 piezas que cubran su cuerpo, salvo la cabeza, manos y pies) para cada día que usted manipule pesticidas con la palabra señal "PELIGRO" (DANGER) o "ADVERTENCIA" (WARNING) en la etiqueta, o cualquier pesticidas de exposición mínima. El empleador es responsable del lavado de esos overoles.



**Controles De Ingeniería (CCR 6742, 6746, 6793):**

Los controles de ingeniería son métodos utilizados para reducir la exposición (sistema cerrado, cabina cerrada, etc.) fuera de equipo de protección personal (respiradores, guantes, etc.). Los que manejan pesticidas pueden substituir el equipo protector cuando se usan ciertos controles de ingeniería. Vea PSIS A-3 para mayor explicación de los controles de ingeniería y los substitutos permitidos.

Todo equipo de aplicación tiene que ser inspeccionado antes de ser usado. Su empleador tiene que hacer cualquier reparación necesaria antes de su uso. Los tanques en el equipo de pesticida tiene que tener tapas para evitar derrames.

Los trabajadores que mezclan y cargan pesticidas líquidos, o mezclas líquidas, de pesticidas que tienen la palabra señal "PELIGRO" (DANGER), o cualquier pesticida de exposición mínima tienen que usar sistemas cerrados. Cuando se cargan pesticidas con la palabra señal "PELIGRO" (DANGER) o

"ADVERTENCIA" (WARNING), la manguera de carga tiene que tener al final una válvula de cierre, para evitar derrames cuando se quita del tanque acoplado al vehículo de aplicaciones.

### **Equipo Protector Personal (CCR 6738, 6793):**

Su empleador tiene la obligación de proveer toda la ropa y equipo protector necesario (PPE) y tiene que ver que esté limpio y en buena condición. No se permite que usted lleve a casa su PPE para lavarlo. Generalmente, la etiqueta del pesticida en uso indica cuál PPE es necesario. Sin embargo, en California hay ciertos requisitos adicionales que no aparecen en las etiquetas.

**Protección a los ojos** - Se exige proteger los ojos en las situaciones siguientes:

- cuando lo establezca la etiqueta
- cuando mezcla, carga
- cuando aplica por tierra, excepto cuando inyecta o incorpora pesticidas en el suelo, cuando trabaja en cabina cerrada u opera un equipo con las boquillas ubicadas debajo o detrás y dirigidas hacia abajo.
- cuando aplica a mano, excepto cuando aplica cebo para vertebrados, cuando usa fumigantes sólidos, cuando usa trampas de monitoreo y atracción de insectos o aplica cebos que no son insecticidas
- cuando ajusta, limpia o repara equipo que maneja pesticidas
- cuando señala con bandera, excepto cuando está en una cabina cerrada.



La protección a los ojos incluye anteojos de seguridad (con protección a la frente, cejas y sien) gafas, careta facial, o una máscara facial completa como parte de protección respiratoria. Los anteojos regulares o de sol **NO** cumplen con estos requisitos.

**Guantes** - Tiene que usarse guantes cuando:

- lo establezca la etiqueta
- cuando mezcla, carga
- cuando repara el equipo contaminado
- en todas las aplicaciones manuales (excepto cuando se usan herramientas de mango largo en el control de plagas de vertebrados).

Los guantes tienen que cambiarse o lavarse todos los días. Es sumamente importante que los guantes se laven tanto por dentro como por fuera, porque en la parte de adentro, el guante puede acumular residuo de pesticida. **NO USE** guantes de cuero ni algodón, salvo que se permita expresamente en la etiqueta del pesticida.

**Equipo Respiratorio** - Cuando se requiere protección respiratoria, el empleador tiene que adoptar por escrito los procedimientos para la selección, ajuste y mantenimiento general del equipo. Los empleados que tengan ciertas condiciones médicas, tales como enfermedades del corazón o pulmones, tienen que ser examinados por un médico antes de ser asignados a esta clase de trabajo. La protección respiratoria se explica plenamente en PSIS A-5.



**Ropa Resistente A Substancias Químicas.** - Pesticidas que causan peligros serios, requieren el uso de ropa resistentes a sustancias químicas, calzado, sombrero y/o un delantal. Sin embargo, el uso de éste tipo de ropa en condiciones de temperaturas altas puede resultar en agotamiento por calor. Debido al peligro impuesto por el pesticida es imposible usarlo sin esta clase de protección, y es necesario seguir las siguientes normas: se prohíbe a los empleados usar los pesticidas que exigen el uso de esta ropa cuando la temperatura sube sobre 80°F durante el día, o 85°F por la noche, a menos que se les suministre vestimenta de enfriamiento químico. Se permiten algunos substitutos a cambio de ropa resistente a productos químicos cuando se usen controles de ingeniería (vea PSIS A-3).

### **Limpieza y Reparación de Equipo (CCR 6744):**

Si usted limpia o arregla equipo que se usa con pesticidas, tiene que estar bien informado y protegido de los peligros que existen al usar ese equipo.

### **Contacto con el Trabajador (CCR 6730):**

Cuando un trabajador esté trabajando solo y esté usando pesticidas con la palabra señal "PELIGRO" (DANGER) en la etiqueta, tiene que estar en contacto

con otra persona, por lo menos cada dos horas durante el día, y cada hora durante la noche.

**Fumigantes (CCR 6780, 6782, 6784):**

Los fumigantes son pesticidas que se usan en forma de gas. Para la mayoría de los fumigantes se han establecido niveles permisibles de exposición (PEL). Estos niveles establecidos no se pueden sobrepasar. Su empleador tiene la responsabilidad de asegurar que usted no esté expuesto a niveles mayores que los establecidos o, en caso contrario, de darle la protección respiratoria aprobada. En lugares donde se usan fumigantes, su empleador tiene que tener un plan de acción, que indique al empleado que debería hacer en caso de derrame, escape, o incendio. Usted tiene que saber en que consiste este plan.

Usted no puede percibir algunos fumigantes ni por su olor, ni sabor, ni por irritación, ni a simple vista. Para estos fumigantes el empleador tiene que conocer o anticipar el peligro de exposición en el trabajo rutinario. Esto se hace midiendo los niveles de contaminantes en el lugar que se está fumigando, o usando el conocimiento de niveles existentes cuando se ha usado el mismo proceso en situaciones similares. Esto demostrará que existe una de las tres situaciones:

- su exposición no sobrepasa el PEL, por lo tanto no es necesario usar protección respiratoria
- su exposición sobrepasa el PEL, por lo tanto se requiere el uso de protección respiratoria aprobada
- su exposición es variable (es decir, hay momentos en que los niveles sobrepasan el PEL y otros momentos en que no lo sobrepasan).

En estos casos de incertidumbre usted tiene que usar protección respiratoria aprobada, a menos que haya un monitoreo continuo en el sitio de trabajo. Si hay un monitoreo continuo, el equipo respiratorio tiene que usarse únicamente cuando el medidor indique que se ha sobrepasado el PEL.

Dos personas entrenadas tienen que estar presente cuando se fumiga un espacio encerrado. Tiene que colocarse letreros de advertencia antes de comenzar una fumigación de espacios encerrados. Además, dos personas entrenadas tienen que estar presente

cuando se fumiga un campo con bromuro de metilo y cuando se saca el plástico (siempre que se use).

**Intervalo de Entrada Restringida (CCR 6770, 6772, 6774):**

El intervalo de entrada restringida es un período de tiempo que sigue a una aplicación de pesticida, y durante el cual se prohíbe la entrada al campo para cosechar (cosecha manual, desahijar, deshierbar, amarrar, podar, apuntalar ramas, o hacer cualquier trabajo similar. Para muchos pesticidas el REI se establece en la etiqueta; otros se establecen por reglamento. Se tiene que cumplir con ambos.

Para actividades sin contacto, tales como operación del tractor, se permite la entrada siempre que se use protección especial, para evitar que el trabajador sea expuesto a residuos. Las personas que incorporan pesticidas al suelo durante un REI tienen que usar el mismo PPE que se exige a un aplicador. La gente puede entrar al campo durante la vigencia de un REI, para realizar actividades de contacto limitado, tales como riego, y siempre que se cumplan algunas condiciones. Esas condiciones incluyen:

- que la etiqueta no exija que se coloque letreros en el campo, ni que se de advertencia oral
- que por lo menos sea cuatro horas después de la aplicación
- que la exposición por inhalación sea bajo los niveles aceptables
- que la exposición sea mínima y se limite a los pies, parte baja de las piernas, manos y antebrazo
- que la persona use el PPE que se exige cuando el trabajador entra al campo antes que termine el intervalo de entrada
- que la persona no trabaje más de ocho horas en un campo tratado
- que la necesidad de la actividad sea imprevista.

**Requerimiento De Entrada Prematura (CCR 6771):**

- Si usted entra al campo antes que expire el REI, usted tiene que ser informado de los requerimientos de la etiqueta con respecto a:
  - peligros de la salud
  - primeros auxilios
  - síntomas de envenenamiento
  - uso del PPE exigido

- síntomas y primeros auxilios para enfermedades debido al calor
- necesidad de lavarse cuando se sale de un campo tratado.
- tiene que usarse equipo respiratorio cuando se hacen aplicaciones manuales o terrestres (excepto cuando se usan algunos controles de ingeniería).

Su empleador tiene que darle el PPE exigido para una entrada prematura. No se permite que usted lleve el PPE a casa para limpiarlo; la limpieza es responsabilidad de su empleador. Si la etiqueta del pesticida exige protección de los ojos, tiene que haber para cada empleado una pinta de agua para lavarse los ojos. Los empleadores tienen que proveer a los trabajadores que entran prematuramente a los campos tratados, con jabón, agua y toallas para lavarse cuando se sacan su PPE.

**Pesticidas de Exposición Mínima (CCR 6790-6793):** Los siguientes pesticidas están en la lista de pesticidas de exposición mínima (MEP):

- propargite (Omite®, Comite®)
- folpet
- bromoxynil (Buctril®, Bromate®)
- oxydemeton-methyl (Metasystox®-R).

Debido a los peligros en su uso, estos pesticidas requieren normas de seguridad especiales sin importar a que categoría de toxicidad pertenezcan. Estas normas son:

- tiene que suministrarse un lugar para cambiarse la ropa
- en todos los sitios donde se mezclan o cargan estos pesticidas, tiene que haber facilidades para lavarse
- tiene que suministrarse ropa limpia todos los días
- tiene que usarse un sistema cerrado para pesticidas líquidos o para diluciones líquidas
- los empleados que manejan pesticidas de exposición mínima (MEP) tienen que usar ropa impermeable limpia o nueva (excepto cuando se usan algunos controles de ingeniería - vea PSIS A-3)

### **Exenciones:**

Si usted trabaja para un consultor licenciado de control de peste, o un silvicultor profesional registrado y usted recibe entrenamiento adecuado, y a usted se le informa de cualquiera aplicación y sabe como contactar a su empleador, las siguientes medidas de los reglamentos de seguridad del trabajador no son pertinentes: descontaminación, cuidado médico de emergencia, overoles, equipo de protección personal y entrada prematura.

Las medidas de los reglamentos de seguridad del trabajador relacionadas con los que manipulan pesticidas no son pertinentes si usted usa productos del consumidor y su exposición es similar a la esperada en el consumidor.

Usted puede examinar una copia de estos reglamentos en la oficina del comisionado de agricultura de su condado.

---

Este folleto ayuda a los lectores a entender los reglamentos de pesticidas. No es un documento legal. La referencia legal puede encontrarse en el Código de Reglamentos de California, Artículo 3. Las palabras "tiene que" y "debe" usadas en este texto no significan lo mismo. Las palabras "tiene que" indican que la acción es obligatoria y deriva de las reglamentaciones de California. La palabra "debe" indica que se recomienda el uso de prácticas de seguridad adicionales para promover la reducción a la exposición a pesticidas.